

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10124139>

BREVI NOTE / SHORT NOTES

ANGELO TROIA

“OPERAZIONE GHIANDAIA” PER CONTRIBUIRE A MANTENERE LA BIODIVERSITÀ

“Operation Jay” to help maintain biodiversity

Nelle cronache attuali leggiamo spesso di iniziative di “guerrilla gardening” basate sulle “bombe di semi” (*seed bombs*) altrimenti dette “palline di semi” (*seed balls*). Si tratta in generale di iniziative lodevoli mirate a rinverdire aree incolte o abbandonate, in genere in contesti urbani, utilizzando palline di argilla mischiate a semi e talvolta ad altre componenti (GORNISH *et al.*, 2019).

Il principale problema che si pone in generale, ma in particolare quando si applica questa tecnica in contesti extra-urbani o naturali, è la scelta dei semi da inserire nelle sfere. Spesso questo aspetto viene considerato secondario rispetto al fine, mentre sappiamo che l’introduzione di specie esotiche invasive (ma a volte anche di specie autoctone ma con semi provenienti da aree lontane) può avere impatti devastanti su specie ed ecosistemi autoctoni (si veda ad es. THOMAS, 2023): casi estremi (in senso negativo) sono le *seed bombs* pre-confezionate vendute in negozio, o addirittura utilizzate come bomboniere, con miscele di semi standard di provenienza ignota.

Anche se la tecnica delle *seed balls* può avere una sua valenza anche ecologica, laddove opportunamente progettate e realizzate, propongo qui una alternativa ai volenterosi attivisti che hanno a cuore le sorti del nostro pianeta e in dettaglio della nostra regione.

L’azione che propongo si basa su quella regolarmente condotta dalla Ghiandaia *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758), un corvide che si nutre anche di ghiande che raccoglie dalle querce per trasportarle in nascondigli sicuri, anche sottoterra. In questa operazione, una certa percentuale di ghiande alla fine non viene mangiata, perché dimenticata, o perché non viene consumata in tempo, e germina dando origine a una nuova piccola quercia, a una certa distanza dalla pianta madre da cui proveniva la relativa ghianda. Questa abitudine è stata osservata recentemente anche in aree urbane (LA MANTIA & DA SILVEIRA BUENO, 2016).

La dispersione attuata dalla ghiandaia assicura l’espansione delle querce in aree idonee e limitrofe alle querce esistenti, e il loro mantenimento all’interno dell’area in cui le querce sono presenti. Se l’uomo potesse quindi raccogliere ghiande ed interrarele in siti idonei, aiuterebbe la ghiandaia in questa sua opera di moltiplicazione delle querce e quindi di propagazione dei boschi, boschi “veri” e non rimboschimenti, con il loro patrimonio di complessità e biodiversità.

In gran parte della Sicilia le querce sono espressione della vegetazione forestale più complessa, un tempo più estesa ma soggetta ad una pressione antropica millenaria (BRULLO *et al.*, 2009). Anche nei contesti più degradati è spesso possibile rinvenire nuclei di lecci, o di roverelle, o di sughere, che attestano la passata e/o la potenziale presenza di queste specie in quella zona. Si può quindi ripartire da questi nuclei (a volte molto piccoli) per questa “operazione ghiandaia”. Si tenga conto che è

sempre meglio attingere a quante più piante-madri è possibile (per evitare di diminuire o alterare la diversità genetica), e che per il raggio entro cui potere interrare le ghiande (su versanti geologicamente e microclimaticamente simili a quelli delle piante madri), ci si può ispirare al raggio d'azione della ghiandaia, che secondo alcuni studi è di circa 4 chilometri (KUREK *et al.*, 2019). Anche questa limitazione geografica all'operazione ghiandaia, che è anche una imitazione geografica dell'azione della ghiandaia, ne garantisce una naturalità e sostenibilità anche in termini di genetica di popolazioni e quindi di mantenimento/incremento di una diversità genetica locale (DEWOODY *et al.*, 2021).

Ovviamente la stessa cosa si può estendere ad altre specie legnose anche arbustive, in grado di “creare habitat” o almeno di costituire “ombrello” per altre specie (di flora ma anche di fauna), e di innescare serie evolutive verso comunità complesse: penso alla palma nana (*Chamaerops humilis* L.), al legno puzzo (*Anagyris foetida* L.), alla ginestra (*Spartium junceum* L.), alla ginestra spinosa (*Cytisus infestus* (C. Presl) Guss.), al perastro (*Pyrus spinosa* Forssk.), ai biancospini (*Crataegus* sp. pl.), ma gli esempi possono essere numerosi e variegati, purché si parta da situazioni concrete e specie effettivamente presenti sul territorio. In quel caso gli ispiratori della “operazione ghiandaia” sarebbero altri vertebrati (si veda LA MANTIA *et al.*, 2019).

Ritengo che azioni basate su questo approccio (adattando tempi e modi di raccolta dei semi e loro semina alla biologia ed ecologia delle specie) possano risultare altamente positive su scala locale, e quindi indirettamente su scala globale, per vari aspetti quali biodiversità, protezione dei versanti dal dissesto, miglioramento della qualità ecologica del paesaggio. Ritengo sia un approccio più equilibrato e ecologicamente sostenibile, rispetto ad una indiscriminata semina attraverso *seed balls* standard, o una indiscriminata piantumazione di alberi come proposto recentemente per contrastare l'incremento dell'anidride carbonica in atmosfera.

Ringraziamenti – L'idea (non so se originale) qui esposta nelle grosse linee deriva da osservazioni, riflessioni, e confronti con varie persone: in particolare le discussioni sui versanti spogli e aridi del nisseno con Fabio Burgio (Sommatino), e l'osservazione delle ghiandaie e del frutto della loro attività a Sagana (Montelepre) con Teresa Napolitano, hanno fornito lo spunto per scrivere questa breve nota.

BIBLIOGRAFIA

- BRULLO S., GIANGUZZI L., LA MANTIA A. & SIRACUSA G., 2009. La classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. *Boll. Accad. gioenia Sci. nat.*, s. 5, 41 (369): 1-124.
- DEWOODY J.A., HARDER A.M., MATHUR S. & WILLOUGHBY J.R., 2021. The long-standing significance of genetic diversity in conservation. *Mol. Ecol.*, 30(17): 4147-4154.
- GORNISH E., ARNOLD H. & FEHMI J., 2019. Review of seed pelletizing strategies for arid land restoration. *Restoration Ecol.*, 27 (6): 1206–1211.
- KUREK P., DOBROWOLSKA D. & WIATROWSKA B., 2019. Dispersal Distance and Burial Mode of Acorns in Eurasian Jays *Garrulus glandarius* in European Temperate Forests. *Acta ornithol.*, 53(2): 155-162.
- LA MANTIA T. & DA SILVEIRA BUENO S., 2016. Colonization of Eurasian Jay *Garrulus glandarius* and Holm Oaks *Quercus ilex*: the establishment of ecological interactions in urban areas. *Avocetta*, 40: 85-87.
- LA MANTIA T., RÜHL J., MASSA B., PIPITONE S., LO VERDE G. & BUENO R.S., 2019. Vertebrate-mediated seed rain and artificial perches contribute to overcome seed dispersal limitation in a Mediterranean old field. *Restoration Ecol.*, 27: 1393-1400.
- THOMAS S.M., 2023. Invasive alien species: a rising global threat that needs control. *Lancet Planet. Health.* 7(11): e875-e876. doi: 10.1016/S2542-5196(23)00233-4.

Indirizzo dell'autore — A. TROIA, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STeBiCeF), Università degli Studi di Palermo, via Archirafi, 38 - 90123 Palermo (I); e-mail: angelo.troia@unipa.it